

Macrobenthic diversity on different habitats in an altitudinal lake surrounded by *Eucalyptus* plantations and secondary Atlantic Forest (southeast Brazil)

CALLISTO, M.; BARBOSA, F.A.R. & MORENO, P.

Lab. Limnologia/Ecologia de Bentos, Depto. Biologia Geral, ICB/UFMG, CP. 486, CEP. 30.161-970, Belo Horizonte, MG, Brazil - e-mail: callisto@mono.icb.ufmg.br

RESUMO: Diversidade de macroinvertebrados bentônicos em diferentes habitats em um lago de altitude cercado por plantações de *Eucalyptus* e mata atlântica secundária (sudeste do Brasil). Foi estudada a distribuição sazonal da comunidade de macroinvertebrados bentônicos em diferentes habitats na Lagoa do Teobaldo (Antônio dias, MG) nos períodos de chuvas e seca de 1997. Este ecossistema localiza-se na altitude de 900 m, na bacia do Rio Piracicaba, no trecho médio do Rio Doce (19°30'84" S; 42°47'28" W). Na área de entorno encontram-se plantações de *Eucalyptus* spp. e mata atlântica secundária. As amostras de sedimento foram coletadas em triplicatas com uma draga de Eckman-Birge, em três estações amostrais (regiões litorâneas e região limnética). Os resultados evidenciaram maior riqueza de macroinvertebrados bentônicos na região litorânea com mata atlântica secundária, seguida da região limnética e, finalmente, da região litorânea com plantações de *Eucalyptus* spp. As larvas de Chironomidae (Diptera, Insecta) predominaram numericamente nas três áreas. Foram calculados os índices de riqueza, equitabilidade e diversidade de Shannon-Wiener com os dados da identificação taxonômica das larvas de Chironomidae ao nível de gênero. Treze gêneros de Chironomidae, das subfamílias Tanypodinae (*Ablabesmyia*, *Labrundinia*, *Larsia*), Orthocladiinae (*Nanocladius*, *Procladius*), e Chironominae (*Chironomus*, *Cladopelma*, *Fissimentum*, *Goeldichironomus*, *Parachironomus*, *Phaenopsectra*, *Polypedilum*, *Nimbocera*) foram identificados. Oligochaeta, Ephemeroptera, Odonata e Heteroptera foram encontrados em baixas densidades nos habitats estudados. A elevada ocorrência de exúvias de larvas de Chironomidae sugere uma baixa taxa de decomposição da matéria orgânica no sedimento. Os resultados obtidos evidenciaram uma clara diferenciação entre as regiões litorâneas e limnéticas, além de uma provável influência das plantações de *Eucalyptus* sobre a distribuição da macrofauna bentônica, relacionada à qualidade da matéria orgânica disponível no sedimento.

Palavras-chave: bentos, Chironomidae, impacto ambiental, plantações de *Eucalyptus*.

ABSTRACT: Macrobenthic diversity on different habitats in an altitudinal lake surrounded by *Eucalyptus* plantations and secondary Atlantic forest (southeast Brazil). The seasonal distribution of benthic macroinvertebrates community in different habitats in Lagoa Teobaldo (Antônio Dias, MG) was studied during the rainy and dry periods of 1997. This ecosystem is located at an altitude of 900 m a.s.l., within the Piracicaba River basin at the Rio Doce middle stretch (19°30'84" S; 42°47'28" W). Its surroundings show *Eucalyptus* spp. plantations and secondary Atlantic forest. Sediment samples were collected in triplicate with an Eckman-Birge dredge, at three sampling stations (shoreslines and limnetic zone). The results evidenced a greater richness of benthic macroinvertebrates in the littoral zone with secondary forest, followed by the limnetic

zone, and, finally, the littoral zone with *Eucalyptus* plantations. Chironomidae larvae (Diptera, Insecta) predominated numerically in the three areas, and, based upon its taxonomic identification at genera level, the index of richness, evenness and Shannon-Wiener diversity was calculated. Thirteen Chironomidae genera of Tanypodinae (*Ablabesmyia*, *Labrundinia*, *Larsia*), Orthoclaadiinae (*Nanocladius*, *Procladius*), and Chironominae (*Chironomus*, *Cladopelma*, *Fissimentum*, *Goeldichironomus*, *Parachironomus*, *Phaenopsectra*, *Polypedillum*, *Nimbocera*) were identified. Oligochaeta, Ephemeroptera, Odonata and Heteroptera were found in low densities in the studied habitats. The high occurrence of Chironomidae larvae exuviae suggests a low rate of organic matter decomposition in the sediment. Data evidenced a clear differentiation between littoral and limnetic zones, besides a probable influence of *Eucalyptus* plantations over the benthic macrofauna distribution, relative to the quality of the organic matter available in the sediment.

Key-words: benthos, Chironomidae, environmental impact, *Eucalyptus* plantations.